



1200C-2000C Manuale di installazione delle centrali antincendio, dei ripetitori e black box

Copyright	© 2014 UTC Fire & Security. Tutti i diritti riservati
Marchi commerciali e brevetti	Il 1200C-2000C Manuale di installazione delle centrali antincendio, dei ripetitori e black box e il logo sono marchi commerciali di UTC Fire & Security. Ulteriori nomi commerciali usati in questo documento possono essere marchi commerciali o marchi commerciali registrati di fabbricanti o distributori dei rispettivi prodotti.
Produttore	UTC CCS Manufacturing Polska Sp. Z o.o. Ul. Kolejowa 24. 39-100 Ropczyce, Polonia Rappresentante di produzione autorizzato per l'UE:: UTC Fire & Security B.V., Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, Paesi Bassi
Certificazione e conformità	 2012/19/UE (Direttiva WEEE): i prodotti contrassegnati con questo simbolo non possono essere smaltiti come normali rifiuti all'interno dell'Unione europea. Ai fini di un adeguato riciclaggio, al momento dell'acquisto di un'apparecchiatura nuova analoga restituire il prodotto al fornitore locale o smaltirlo consegnandolo presso gli appositi punti di raccolta. Per ulteriori informazioni vedere: www.recyclethis.info.  2006/66/CE (Direttiva sulle batterie): questo prodotto contiene una batteria che non può essere smaltita come un normale rifiuto all'interno dell'Unione europea. Per informazioni specifiche sulla batteria fare riferimento alla documentazione fornita insieme al prodotto. La batteria è contrassegnata con questo simbolo, che può includere lettere indicanti la presenza di cadmio (Cd), piombo (Pb) o mercurio (Hg). Ai fini di un adeguato riciclaggio, restituire la batteria al proprio fornitore o consegnarla presso un apposito punto di raccolta. Per ulteriori informazioni vedere: www.recyclethis.info.
Informazioni di contatto	Le informazioni di contatto sono disponibili sul sito www.utcssecurityproducts.eu .

Indice

Informazioni importanti ii

Introduzione ii

Compatibilità del prodotto ii

Assistenza ii

Limitazione di responsabilità ii

Installazione e messa in servizio 1

Layout dell'armadio delle centrali 1200C 1

Layout dell'armadio delle centrali 2000C 2

Layout dell'interno dello sportello delle centrali 1200C-2000C 3

Linee guida per l'installazione generale e le connessioni 4

Connessione della scheda loop LC1502 5

Connessione della scheda I/O comuni SD2000 6

Collegamento della scheda processore FEP2000N 12

Collegamento delle schede di rete NC2011 e NC2051 13

Collegamento della scheda seriale LON2000 15

Collegamento delle schede a LED di zona ZE2016 e ZE2064 16

Collegamento dell'alimentazione di rete 17

Collegamento delle batterie 24

Messa in servizio della centrale 26

Opzioni di configurazione di base 29

Manutenzione 30

Manutenzione del sistema antincendio 30

Manutenzione delle batterie 31

Specifiche tecniche 32

Appendici 35

Appendice A: moduli 35

Appendice B: Dimensioni e pesi 37

Appendice C: Zone e loop massimi 38

Appendice D: Specifiche dei cavi 39

Appendice E: Conformità del prodotto 41

Informazioni importanti

Introduzione

Il presente documento è il manuale di installazione delle centrali antincendio indirizzabili, dei ripetitori e degli emulatori UTC Fire & Security FP1200C-2000C. Leggere completamente le presenti seguenti istruzioni e tutta la documentazione correlata prima di installare o mettere in funzione il prodotto.

Le centrali 1200C-2000C sono progettate per essere conformi ai requisiti delle norme europee EN 54-2 per le attrezzature di controllo e segnalazione ed EN 54-4 per le apparecchiature di alimentazione.

Per ulteriori dettagli sulla conformità alla norma EN 54 e per un elenco completo delle centrali conformi alla direttiva CPD in questa gamma, vedere "Appendice E: Conformità del prodotto" a pagina 41.

Compatibilità del prodotto

Tutti i modelli sono compatibili con i rivelatori antincendio e i pulsanti UTC Fire & Security Aritech. Non può essere garantita la compatibilità con prodotti di terze parti. Per ulteriori dettagli, consultare il rivenditore locale.

Assistenza

Per assistenza sull'installazione, il funzionamento e la manutenzione del prodotto nonché sulla risoluzione di eventuali problemi, contattare il rivenditore locale.

Limitazione di responsabilità

L'installazione deve essere obbligatoriamente realizzata in conformità al presente manuale, alle normative applicabili e alle istruzioni delle autorità aventi giurisdizione. UTC Fire & Security non risponderà in nessun caso di eventuali danni incidentali o conseguenti derivanti da perdita di proprietà o altri danni o perdite dovuti a guasto dei prodotti UTC Fire & Security al di là dei costi di riparazione e sostituzione degli eventuali prodotti difettosi. UTC Fire & Security si riserva il diritto di apportare modifiche al prodotto e di modificarne le specifiche in qualsiasi momento.

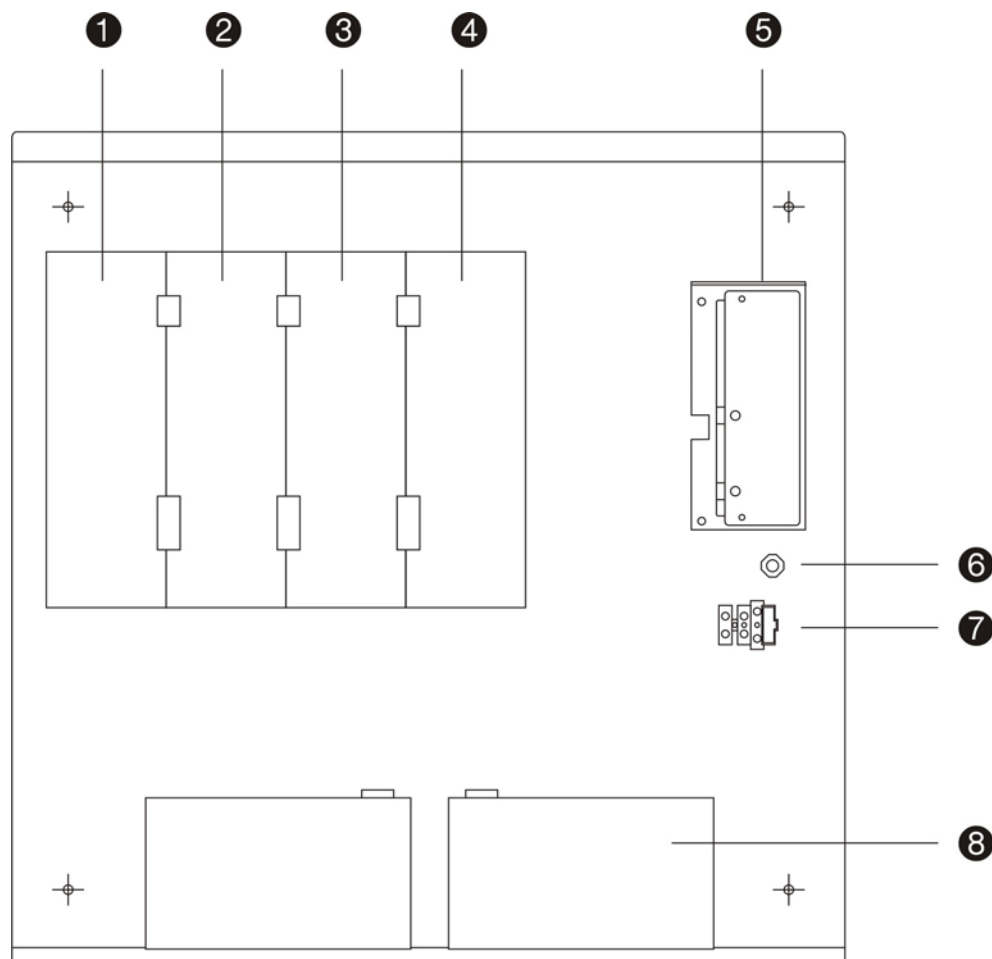
Pur essendo state prese tutte le precauzioni possibili durante l'elaborazione del presente manuale al fine di garantire l'accuratezza dei contenuti, UTC Fire & Security non si assume alcuna responsabilità per errori o omissioni.

Installazione e messa in servizio

AVVERTENZA: questo prodotto deve essere installato e manutenzionato da personale qualificato che si attenga alla norma CEN/TS 54-14 (o alla corrispondente norma nazionale) e a tutte le altre normative applicabili.

Layout dell'armadio delle centrali 1200C

Figura 1: layout tipico dell'armadio delle centrali 1200C

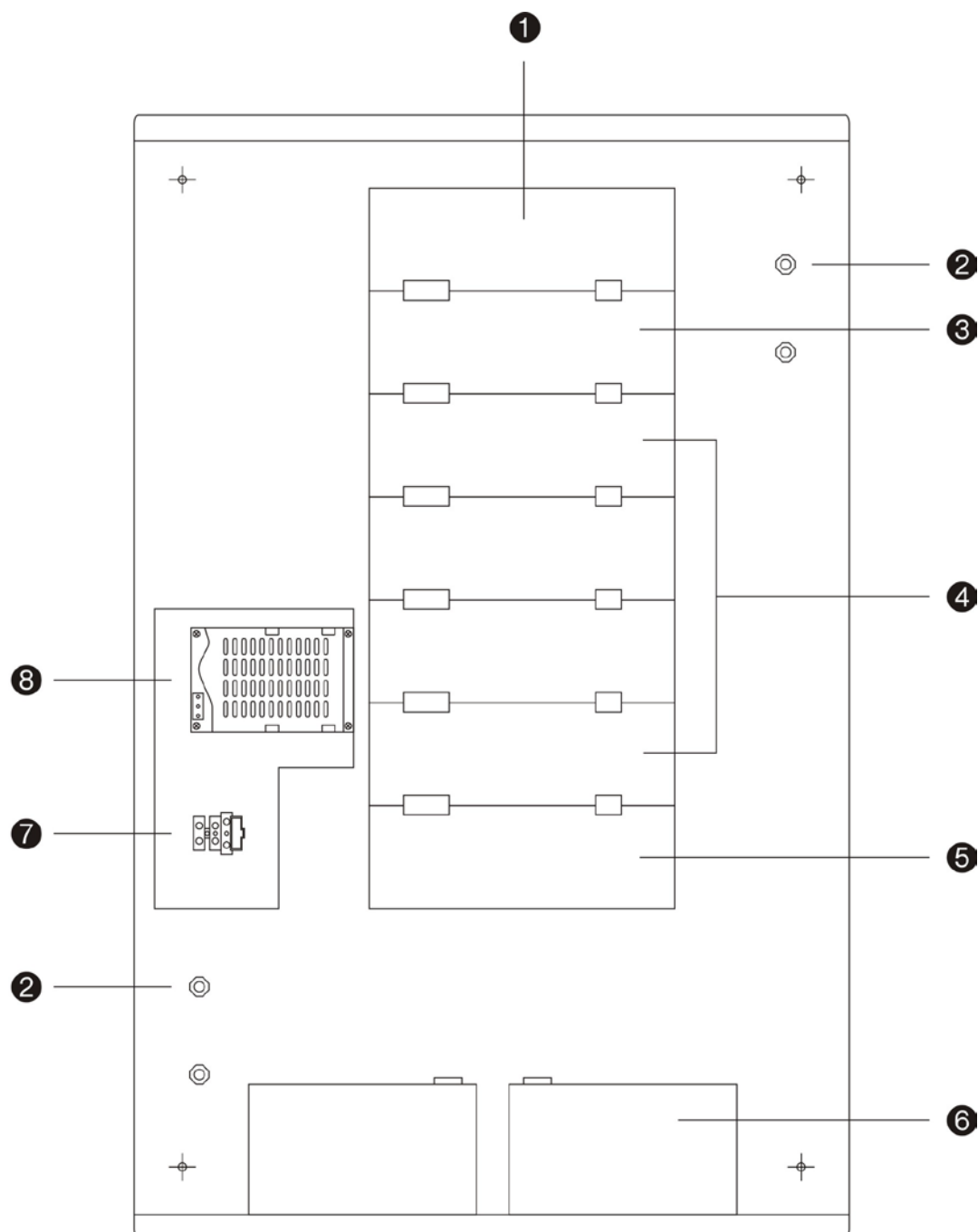


1. Scheda processore FEP2000N
2. Scheda alimentazione PS1200N
3. Scheda loop LC1502
4. Scheda Ingressi/Uscite comuni SD2000
5. Alimentatore PS2000N
6. Perno di messa a terra
7. Morsettiera fusibili
8. Batterie 12 V

Per informazioni dettagliate sui vari moduli disponibili per tutti modelli delle centrali vedere "Appendice A: moduli" a pagina 35

Layout dell'armadio delle centrali 2000C

Figura 2: layout tipico dell'armadio delle centrali 2000C

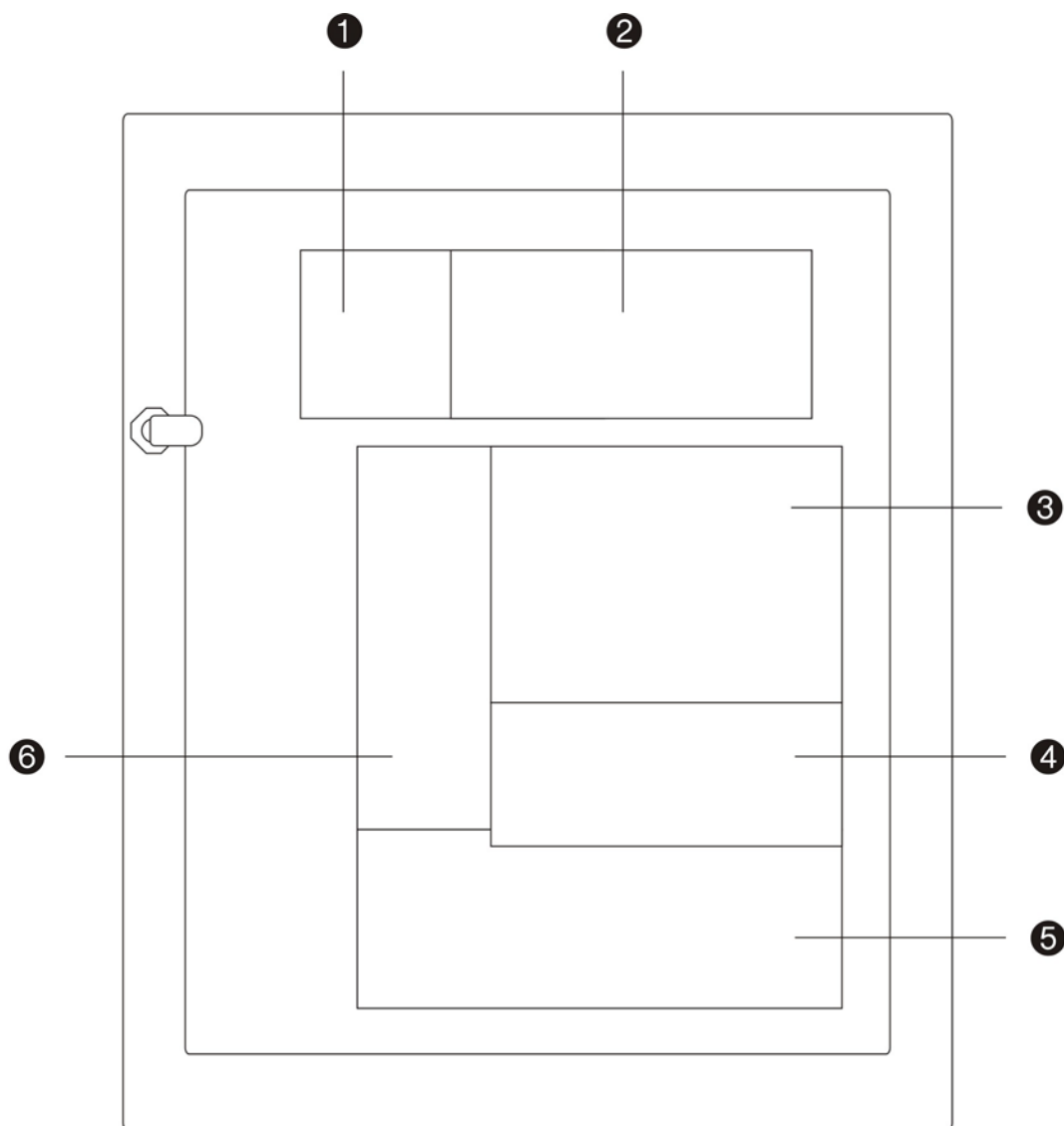


- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Scheda processore FEP2000N | 5. Scheda Ingressi/Uscite comuni SD2000 |
| 2. Pini di messa a terra | 6. Batterie 12 V |
| 3. Scheda alimentazione PS1200N | 7. Morsettiera fusibili |
| 4. Moduli loop LC1502 | 8. Alimentatore PS2000N |

Per informazioni dettagliate sui vari moduli disponibili per tutti i modelli delle centrali vedere "Appendice A: moduli" a pagina 35.

Layout dell'interno dello sportello delle centrali 1200C-2000C

Figura 3: layout tipico dell'interno dello sportello delle centrali 1200C-2000C



1. Modulo tastiera KP2000
2. Schermo LCD LCD1200
3. Scheda CPU host FC1200N o FC2012
4. Scheda di rete NC2011 o NC2051 (opzionale)
5. Scheda a LED di zona ZE2016 o ZE2064
6. Scheda indicatori LED di sistema HDIS2000N o HDIS2000-F

Per informazioni dettagliate sui vari moduli disponibili per tutti i modelli della centrali vedere “Appendice A: moduli” a pagina 35.

Linee guida per l'installazione generale e le connessioni

Dove installare la centrale

Accertarsi che il luogo di installazione sia privo di polvere e detriti edili e non esposto a temperature e umidità estreme (per ulteriori informazioni sulle specifiche relative alla temperatura di funzionamento e all'umidità vedere "Specifiche tecniche" a pagina 32).

Lasciare spazio sufficiente sul pavimento e sulla parete in modo da consentire una facile installazione e manutenzione della centrale. L'armadio deve essere montato in modo che l'interfaccia utente si trovi all'altezza degli occhi.

Cavi consigliati

Nella tabella in basso vengono riportati i requisiti consigliati per i cavi. Per informazioni più dettagliate sulle caratteristiche e i requisiti dei cavi vedere "Appendice D: Specifiche dei cavi" a pagina 39.

AVVERTENZA: il mancato utilizzo dei cavi consigliati può influire negativamente sulle prestazioni del sistema.

Tabella 1: cavi consigliati

Cavo	Descrizione del cavo	Lunghezza massima del cavo
Cavo alimentazione di rete	3 x 1,5 mm	N/A
Cavo loop	Cavo schermato a coppia twistata	2 km
Cavo di rete RS485	CAT5	800 m
Cavo di rete in fibra ottica	ST duplex 50/125, 62,5/125 o 100/140	1,7 km (vedere la nota in basso)
Cavo di rete LON	CAT5	1,5 km
Cavo di comunicazione seriale RS232	Cavo null-modem RS232 a 7 vie con handshake completo	12 m

Nota: in condizioni ideali la distanza massima tra nodi è di 1,7 km, ma deve essere effettuato un calcolo del budget di potenza ottica per stabilire la distanza massima corretta per ciascun sito.

Installazione o sostituzione dei moduli della centrale

AVVERTENZA: eseguire sempre il backup dei dati del sito prima di installare o sostituire i moduli.

Quando i moduli della centrale vengono sostituiti o vengono installati moduli aggiuntivi, la centrale viene riconfigurata automaticamente e tutti i dati del sito vanno persi. Eseguire sempre il backup dei dati del sito prima di installare o sostituire i moduli.

Connessione della scheda loop LC1502

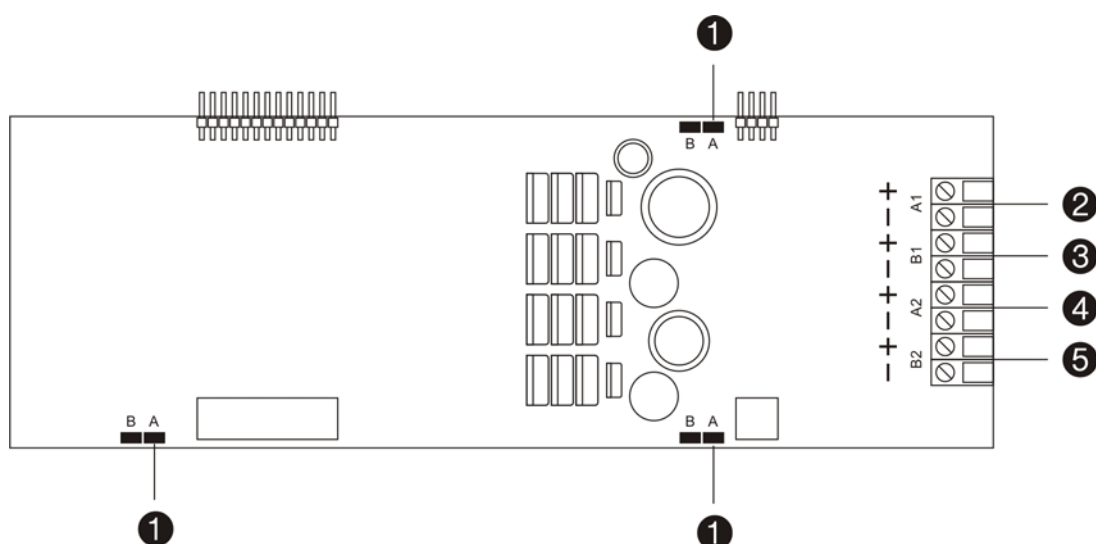
La scheda loop LC1502 consente la connessione di un massimo di due loop di classe A o di un massimo di quattro loop di classe B.

Il numero massimo di moduli loop installabili dipende dal modello di centrale – Per ulteriori informazioni vedere “Appendice C: Zone e loop massimi” a pagina 38.

Deve essere effettuato un calcolo per ciascun loop al fine di garantire che venga mantenuta la tensione di loop minima necessaria per le condizioni di carico previste.

La scheda LC1502 è posizionata nel box dell'armadio, tra la scheda PS1200N e la scheda SD2000 (o VDS2000).

Figura 4: scheda loop LC1502



1. Jumper A e B di configurazione della classe del loop
2. Uscita loop 1 classe B o loop 1 classe A
3. Ritorno loop 2 classe B o loop 1 classe A
4. Uscita loop 3 classe B o loop 2 classe A
5. Ritorno loop 4 classe B o loop 2 classe A

Nota: per la conformità EN 54 è necessario installare un isolatore dopo ogni serie di 32 dispositivi.

Configurazione della classe del loop

Configurare la classe del loop utilizzando i jumper A e B sul modulo loop (Figura 4 più sopra). Tutti e tre i jumper A/B devono essere configurati per ciascun modulo loop. Se è installato più di un modulo loop la configurazione dei jumper deve essere la stessa per tutti i moduli.

- Selezionare il jumper A per un massimo di due loop di classe A per ciascun modulo loop
- Selezionare il jumper B per un massimo di quattro loop di classe B per ciascun modulo loop

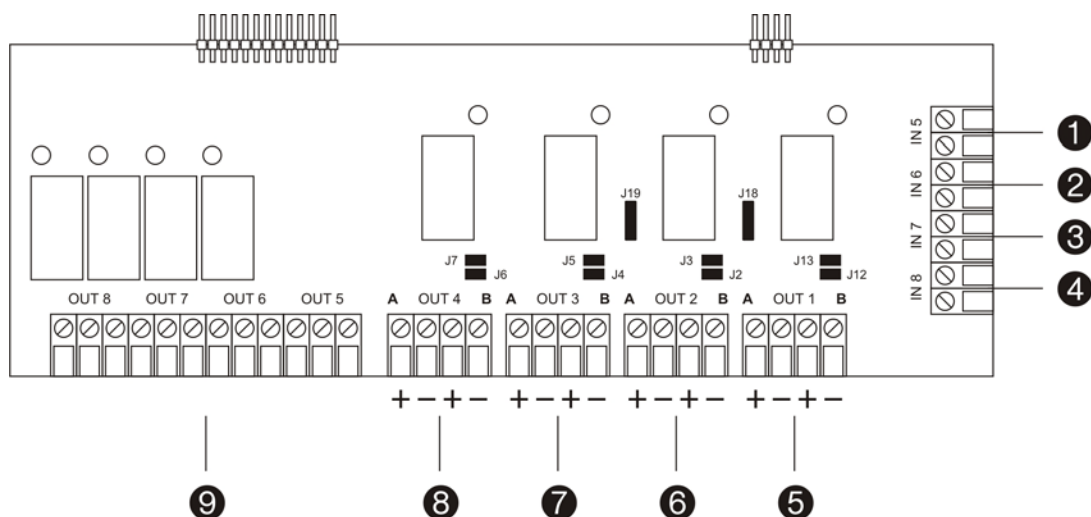
Connessione della scheda I/O comuni SD2000

La scheda I/O SD2000 fornisce gli ingressi e le uscite comuni per la centrale.

La scheda SD2000 è posizionata nella parte posteriore dell'armadio ed è l'ultimo modulo del gruppo; è collegato al modulo LC1502.

Nota: questo modulo non è incluso con le centrali francesi o tedesche.

Figura 5: scheda Ingressi/Uscite comuni SD2000

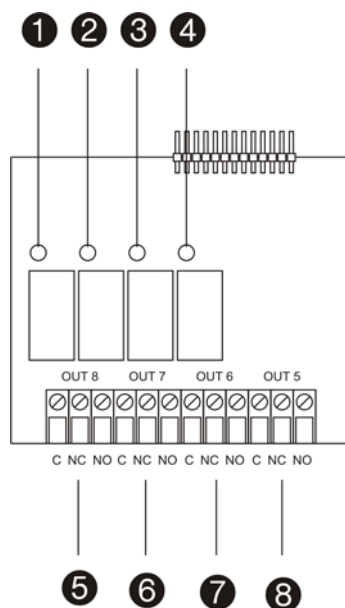


1. Ingresso ritorno uscita incendio IN5 (solo modalità VdS)
2. Ingresso guasto protezione antincendio IN6 (solo modalità VdS)
3. Ingresso guasto uscita incendio IN7 (solo modalità VdS)
4. Ingresso generale IN8
5. Uscita suonerie OUT1
6. Uscita vigili del fuoco OUT2
7. Uscita allarme incendio OUT3
8. Uscita guasto OUT4
9. Uscite relè programmabili da OUT5 a OUT8

Relè programmabili

La scheda Ingresso/Uscita comuni è dotata di quattro relè programmabili. Ciascun relè ha contatti comuni (C), normalmente chiusi (NC) e normalmente aperti (NA).

Figura 6: relè programmabili della scheda I/O comuni



1. LED relè programmabile OUT8
2. LED relè programmabile OUT7
3. LED relè programmabile OUT6
4. LED relè programmabile OUT5
5. Relè programmabile OUT8
6. Relè programmabile OUT7
7. Relè programmabile OUT6
8. Relè programmabile OUT5

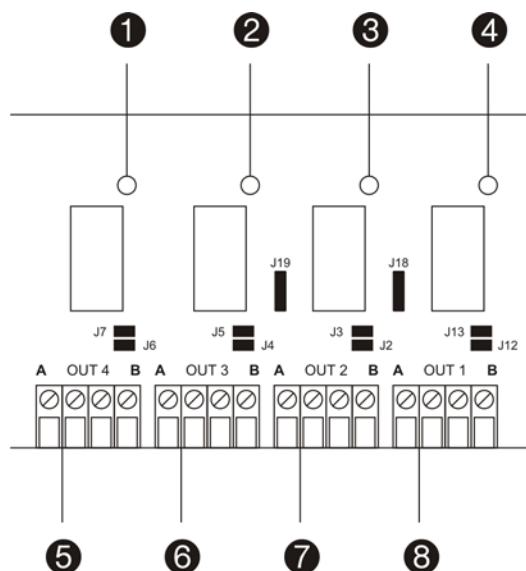
Uscite supervisionate loop classe A

Per i loop di classe A la scheda I/O comuni fornisce quattro uscite supervisionate:

- Uscita suonerie (OUT1)
- Uscita vigili del fuoco (OUT2)
- Uscita allarme incendio (OUT3)
- Uscita guasto (OUT4)

Se attive, tutte le uscite forniscono 24 Vcc.

Figura 7: uscite supervisionate della scheda I/O comuni per i loop di classe A



1. LED uscita guasto OUT4
2. LED uscita vigili del fuoco OUT2
3. LED uscita allarme incendio OUT3
4. LED uscita suonerie OUT1
5. Uscita guasto OUT4
6. Uscita allarme incendio OUT3
7. Uscita vigili del fuoco OUT2
8. Uscita suonerie OUT1

Tabella 2: specifiche delle uscite supervisionate per i loop di classe A

Uscita	Numero uscita	terminazione	Polarità	Comportamento
Suonerie	OUT1	3K3Ω	Non invertita	
Vigili del fuoco	OUT2	3K3Ω	Non invertita	
Allarme incendio	OUT3	3K3Ω	Non invertita	
Guasto	OUT4	3K3Ω	Non invertita	Attivo in posizione normale

Uscite relè dei loop di classe B

Per i loop di classe B la scheda I/O comuni fornisce quattro uscite relè:

- Uscita suoneria (OUT1)
- Uscita vigili del fuoco (OUT2)
- Uscita allarme incendio (OUT3)
- Uscita guasto (OUT4)

Per ciascuna uscita sono disponibili due configurazioni di relè. Il comportamento dei relè viene configurato utilizzando i jumper da J2 a J7, da J12 a J13 e da J18 a J19 sulla PCB del modulo.

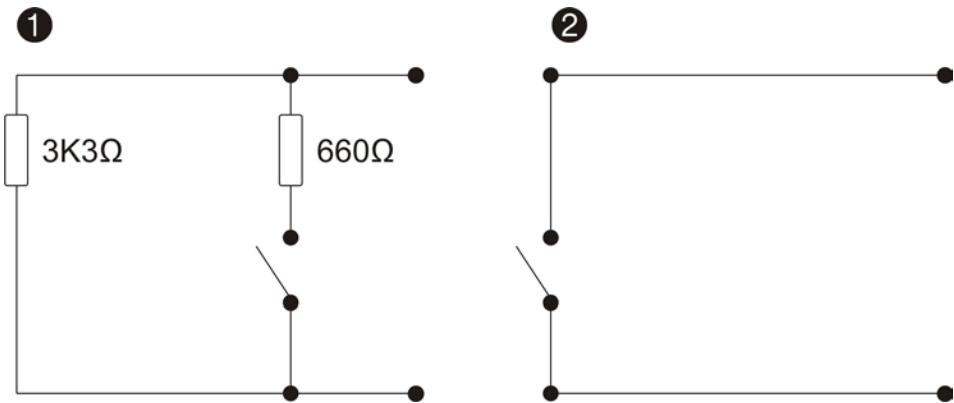
Configurazione delle uscite da 1 a 3

In basso vengono riportate le opzioni di configurazione dei jumper per le uscite relè da 1 a 3.

Opzioni di configurazione dei jumper per le uscite relè da 1 a 3 con loop di classe B

Uscita	Numero uscita	Opzione 1	Opzione 2	Commenti
Suonerie	OUT1	J12 IN	J12 OUT	J18 OUT
		J13 OUT	J13 IN	J19 OUT
Vigili del fuoco	OUT2	J2 IN	J2 OUT	J18 OUT
		J3 OUT	J3 IN	J19 OUT
Allarme incendio	OUT3	J4 IN	J4 OUT	
		J5 OUT	J5 IN	

Figura 8: opzioni di configurazione dei jumper



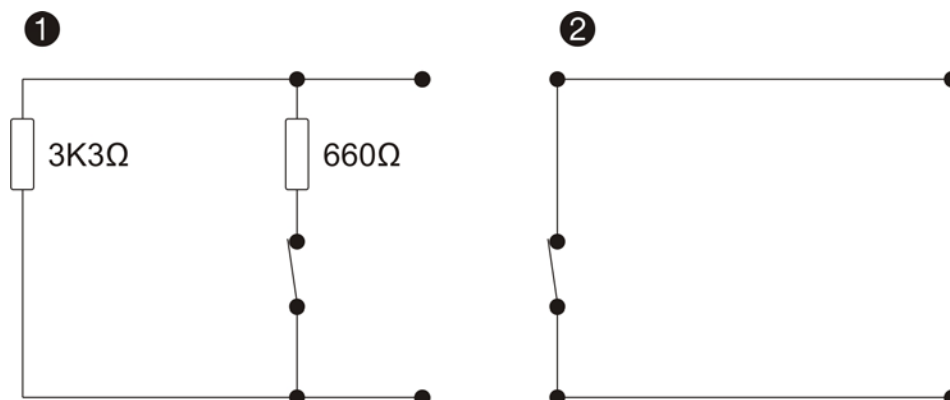
Configurazione dell'uscita 4

In basso vengono riportate le opzioni di configurazione dei jumper per l'uscita relè 4. L'interruttore è chiuso in presenza di guasti ed aperto in assenza di guasti.

Opzioni di configurazione dei jumper per l'uscita 4 con loop di classe B

Uscita	Numero uscita	Opzione 1	Opzione 2	Commenti
Uscita incendio	OUT4	J6 IN	J6 OUT	
		J7 OUT	J7 IN	

Figura 9: opzioni di configurazione dei jumper



Ingressi supervisionati

La scheda Ingressi/Uscite comuni è dotato di quattro ingressi.

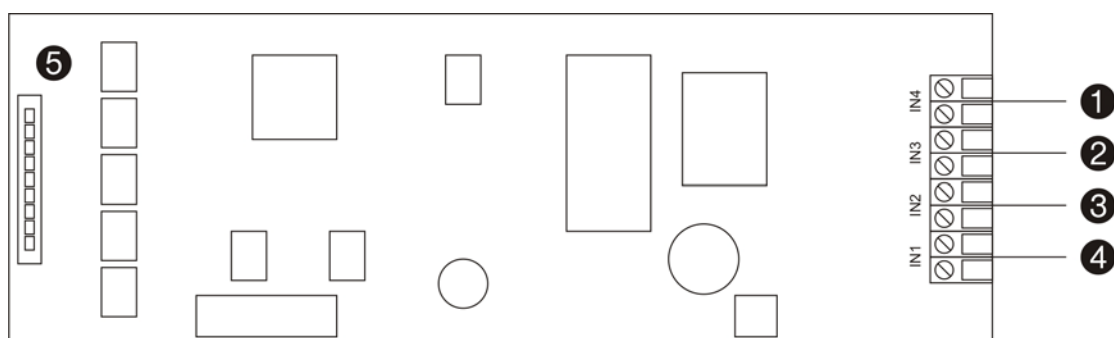
Funzioni degli ingressi per le modalità EN, NEN e EP

Nelle modalità EN, NEN ed EP i quattro ingressi non hanno funzioni dedicate ed è possibile programmarli liberamente tramite logica I/O.

Collegamento della scheda processore FEP2000N

La scheda processore FEP2000N è posizionata nella parte posteriore dell'armadio; è il primo modulo del gruppo ed è collegato alla scheda alimentazione PS1200N.

Figura 11: ingressi ausiliari della scheda processore FEP



1. Ingresso ausiliario IN4
2. Ingresso ausiliario IN3
3. Ingresso ausiliario IN2
4. Ingresso ausiliario IN1
5. Connettore della scheda CPU host FC1200N o FC2012

Collegamento delle schede di rete NC2011 e NC2051

Le schede di rete NC2011 e NC2051 consentono un'ampia scelta di soluzioni per collegare in rete ripetitori e/o centrali 1200C-2000C.

Le schede di rete NC2011 e NC2051 devono essere posizionate all'interno dello sportello della centrale (parte superiore) e collegate alla scheda CPU host FC1200N o FC2012.

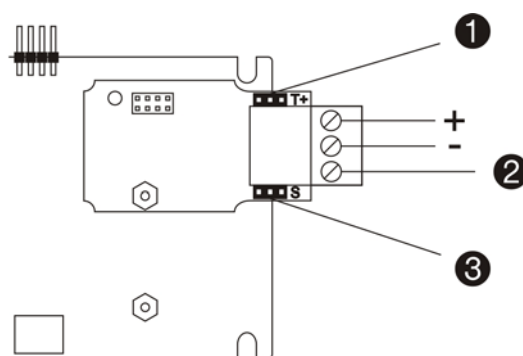
Informazioni generali

Tutti i nodi di rete utilizzano il protocollo ARCNET. Per ogni nodo sulla rete deve essere installato un modulo di rete.

Nel caso in cui il cablaggio corra tra edifici o in ambienti caratterizzati da una rumorosità elevata o da condizioni ambientali difficili è necessario utilizzare una rete a fibre ottiche.

Scheda di rete NC2011 per reti RS485

Figura 12: scheda di rete NC2011



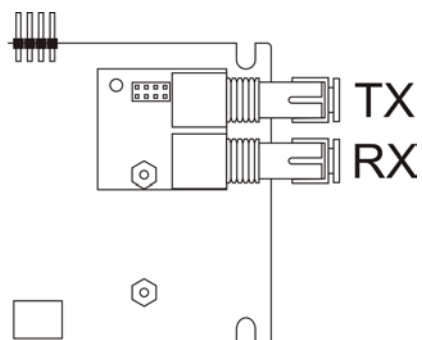
1. Jump'er di terminazione
2. Morsetto per lo schermo del cavo
3. Jumper messa a terra

Tabella 3: configurazione dei jumper del modulo NC2011

Jumper	Imposta- zione	Descrizione
Jumper di terminazione (T+)	A	Non terminato
	B	Terminato
Jumper messa a terra (S)	A	Non collegato alla terra
	B	Collegato alla terra

Scheda di rete NC2051 per connessioni a fibre ottiche

Figura 13: scheda di rete NC2051

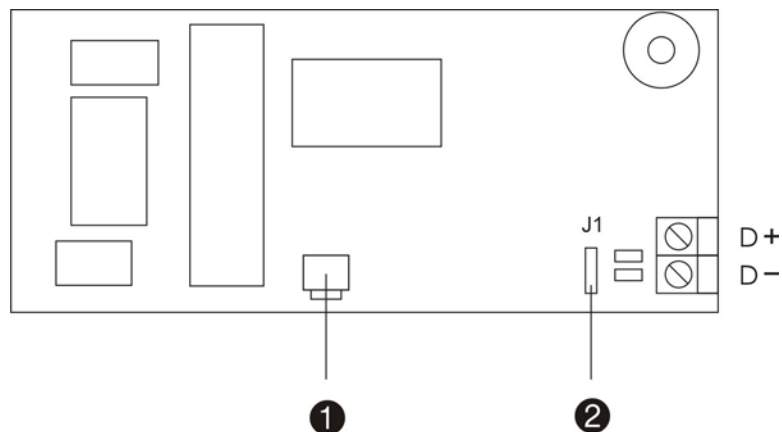


Collegamento della scheda seriale LON2000

La scheda seriale LON2000 consente la comunicazione seriale tra le centrali indirizzabili della serie 1200C-2000C e le centrali convenzionali della serie 700. Non può essere utilizzato con ripetitori.

La scheda deve essere installata sul connettore maschio a 20 pin P13 della scheda CPU host FC1200N o FC2012 posizionato all'interno dello sportello della centrale.

Figura 14: scheda seriale LON2000



1. Interruttore di servizio
2. Jumper di terminazione (J1)

Terminazione

Se una scheda seriale LON2000 è installata sulla prima o sull'ultima centrale di una rete LON, deve essere inserito il jumper di terminazione (J1) in modo da terminare la porta di comunicazione.

Jumper di terminazione (J1)	Descrizione
Inserito	La porta di comunicazione seriale viene terminata con 120 Ω
Non inserito	La porta di comunicazione seriale non è terminata

Jumper di terminazione (J1)	Descrizione
Inserito	La porta di comunicazione seriale viene terminata con 120 Ω
Non inserito	La porta di comunicazione seriale non è terminata

Collegamento delle schede a LED di zona ZE2016 e ZE2064

Le schede a LED di zona ZE2016 e ZE2064 vengono utilizzate per aumentare il numero di zone visibili per le centrali 1200C e 2000C.

Il numero massimo di schede di zona installabili dipende dal modello di centrale – Per ulteriori informazioni vedere “Appendice C: Zone e loop massimi” a pagina 38.

Le schede ZE2016 e ZE2064 devono essere posizionate all'interno dello sportello della centrale e sono collegate al modulo di visualizzazione LED HDIS2000N o HDIS2000-F.

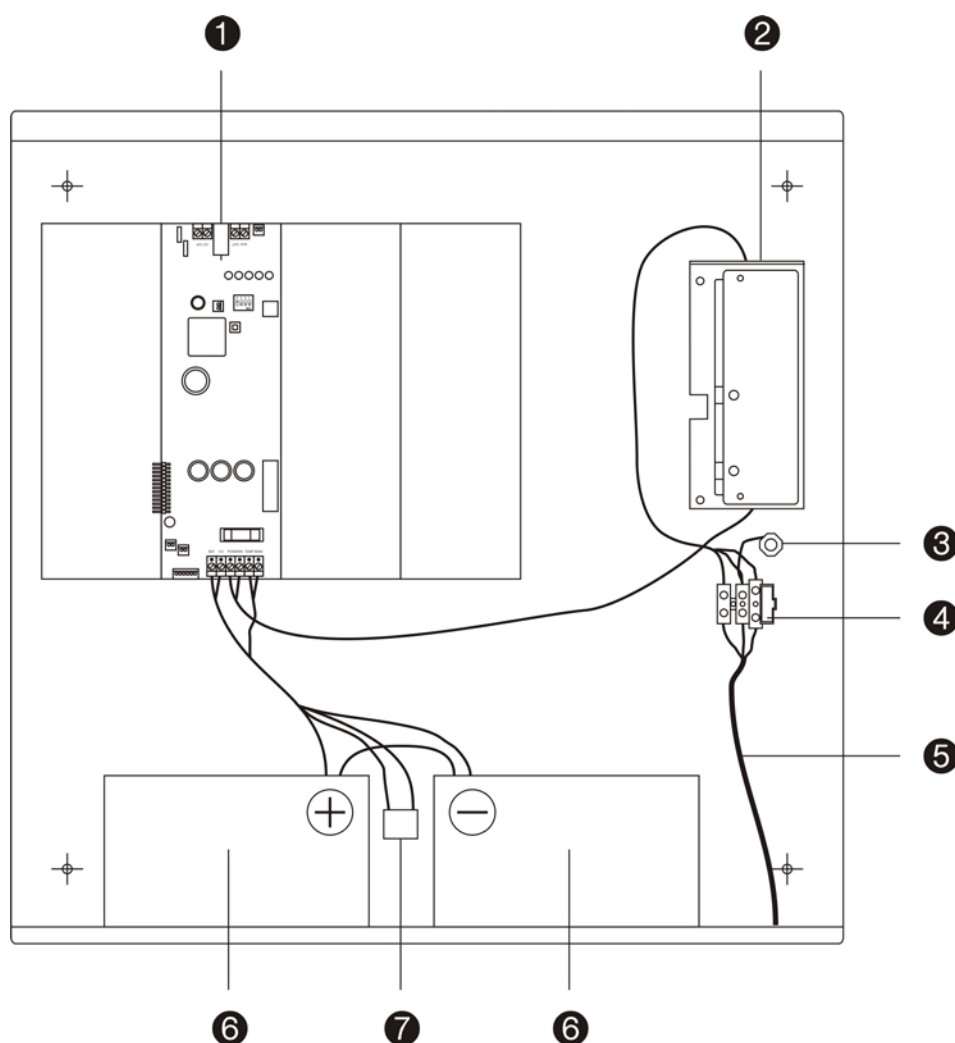
Attenzione: le schede a LED di zona ZE2016 e ZE2064 non devono essere installate insieme nella stessa centrale.

Collegamento dell'alimentazione di rete

L'alimentazione di rete deve provenire direttamente da un interruttore automatico, appositamente dedicato, nel quadro di distribuzione dell'alimentazione elettrica dell'edificio. Tale circuito deve essere chiaramente contrassegnato, essere dotato di dispositivo di interruzione bipolare e deve essere utilizzato esclusivamente per i dispositivi di rilevazione di incendio.

Attenzione: mantenere i cavi dell'alimentazione separati dagli altri cavi in modo da evitare potenziali interferenze e cortocircuiti. Fissare sempre i cavi dell'alimentazione all'armadio in modo da impedirne il movimento.

Figura 15: connessioni di alimentazione tipiche per una centrale 1200C



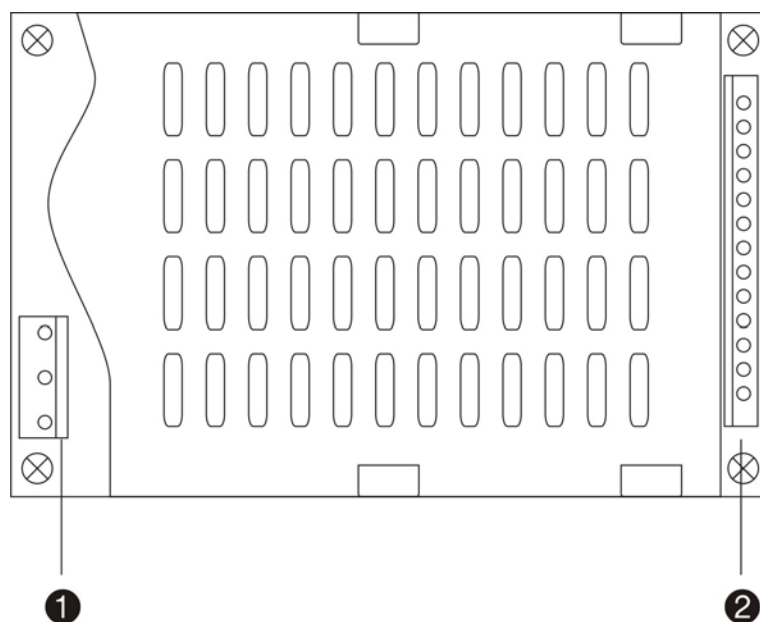
1. Scheda alimentazione PS1200N
2. Alimentatore PS2000N
3. Perno di messa a terra
4. Morsettiera fusibili
5. Cavo alimentazione di rete 230 Vca in ingresso
6. Batterie 12 V
7. Sensore temperatura

Nota: il layout della centrale può differire dall'illustrazione.

Connessioni dell'alimentatore PS2000N

L'alimentatore PS2000N è stato progettato specificamente per le centrali 1200C-2000C ed è conforme a tutti i requisiti della norma EN 54 quando viene utilizzato con questi prodotti.

Figura 16: layout e connessioni dell'alimentatore PS2000N

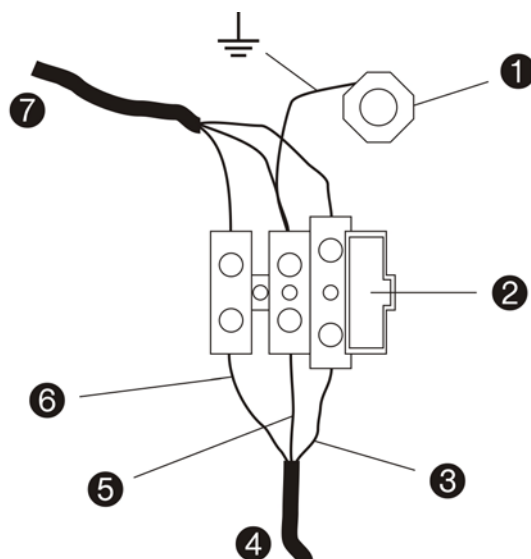


1. Connettore morsettiera fusibili
2. Connettore per scheda alimentazione PS1200N

Connessioni della morsettiera fusibili

L'alimentazione di rete a 230 Vca è collegata direttamente alla morsettiera fusibili come mostrato in basso.

Figura 17: connessioni della morsettiera fusibili



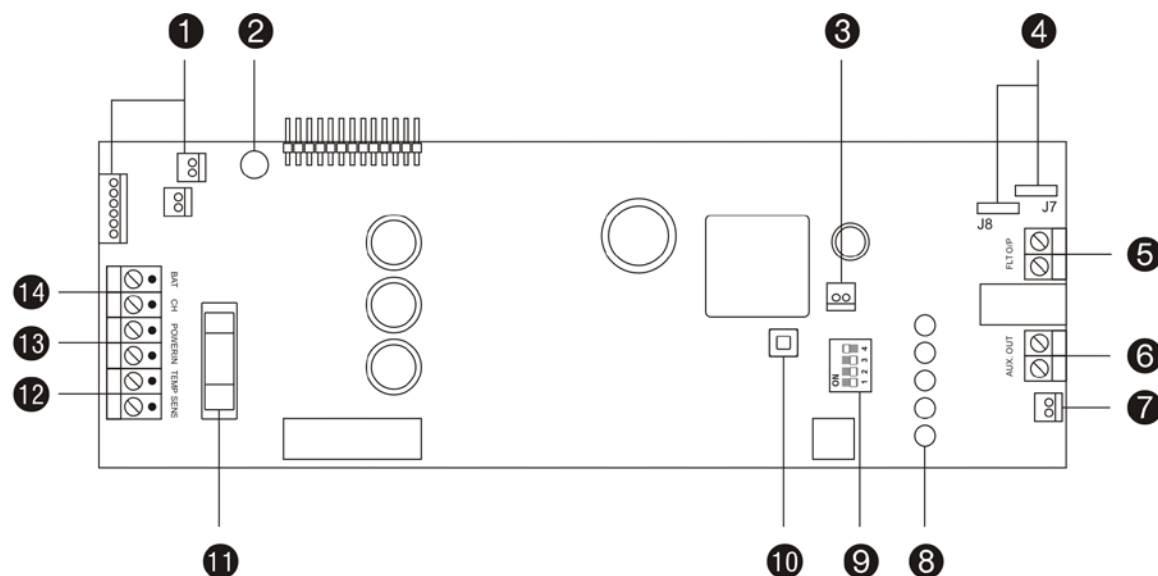
1. Perno di messa a terra
2. Fusibile
3. Cavo fase
4. Cavo alimentazione di rete 230 Vca in ingresso
5. Cavo di terra
6. Cavo neutro
7. Connessione cavo a ingresso alimentazione PS2000N

Conessioni della scheda alimentazione PS1200N

La scheda di alimentazione PS1200N gestisce i requisiti e la distribuzione dell'alimentazione della centrale.

Il modulo è posizionato nella parte posteriore dell'armadio tra la scheda FEP2000N e la scheda loop LC1502.

Figura 18: layout e connessioni della scheda alimentazione PS1200N

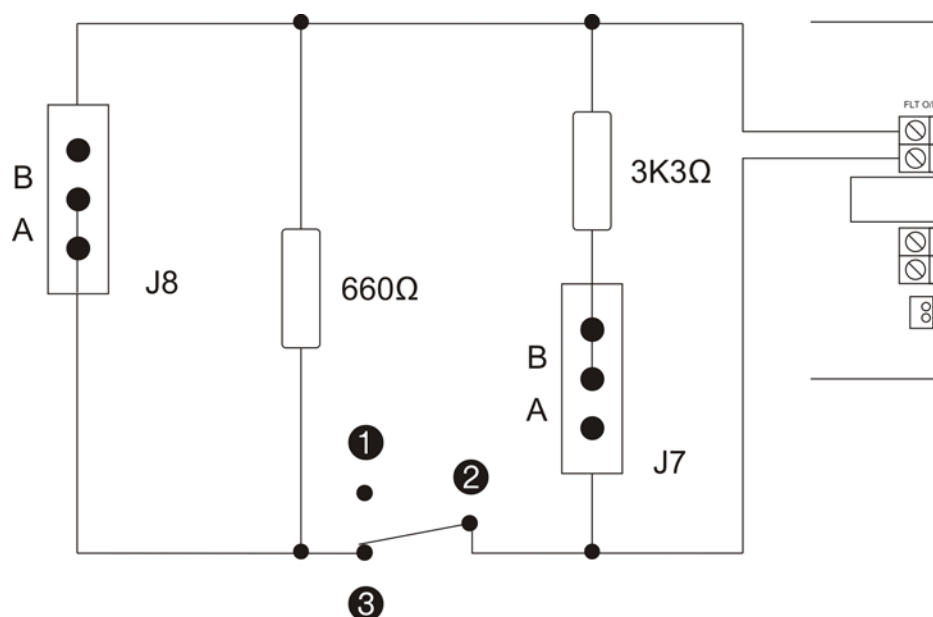


1. Connettore della scheda CPU host FC1200N o FC2012
2. Potenziometro (contrasto schermo LCD)
3. Connettore alimentazione modem
4. Jumper di configurazione uscita relè guasto alimentazione J7 e J8
5. Uscita relè guasto alimentazione
6. Uscita ausiliaria 24 Vcc
7. Connettore alimentazione stampante interna
8. LED monitoraggio guasti e alimentazione
9. DIP switch selezione batterie
10. Pulsante avviamento batterie
11. Fusibile batterie da 5 A
12. Connettore sensore temperatura
13. Connettore alimentatore PS2000N
14. Connettore batterie

Connessione del relè di guasto sulla scheda PS1200N

Configurare il relè di guasto alimentazione utilizzando i jumper J7 e J8 a fianco dell'uscita guasto (vedere Figura 18 a pagina 20).

Figura 19: configurazioni dei jumper del relè guasti della scheda PS1200N



1. Normalmente aperto (NA)
2. Comune (C)
3. Normalmente chiuso (NC)

Nota: i componenti mostrati sono montati sulla PCB della scheda PS1200N e non rappresentano il cablaggio di campo.

L'uscita di guasto è normalmente chiusa. L'impostazione predefinita per i jumper J7 e J8 è A. Le opzioni di configurazione sono:

J7 (pin per la posizione B collegata alla PCB)

- Posizione A = 3K3 Ω
- Posizione B = 0 Ω

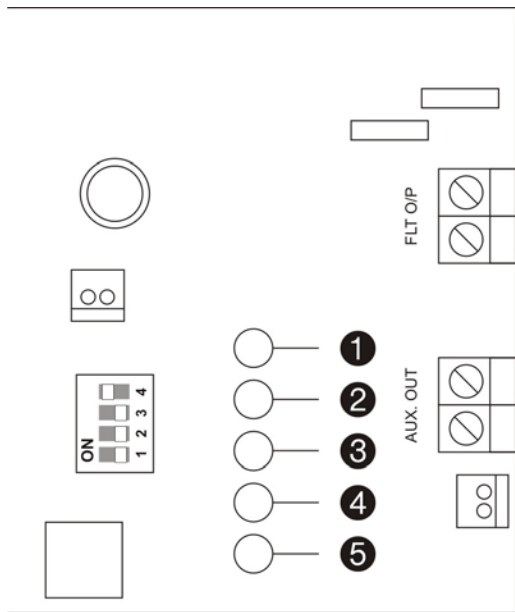
J8 (pin per la posizione A collegata alla PCB)

- Posizione A = 660 Ω
- Posizione B = 0 Ω

LED di monitoraggio guasti e alimentazione sulla scheda PS1200N

La scheda PS1200N include cinque LED per il monitoraggio dei guasti e dell'alimentazione.

Figura 20: LED di monitoraggio guasti e alimentazione della scheda PS1200N



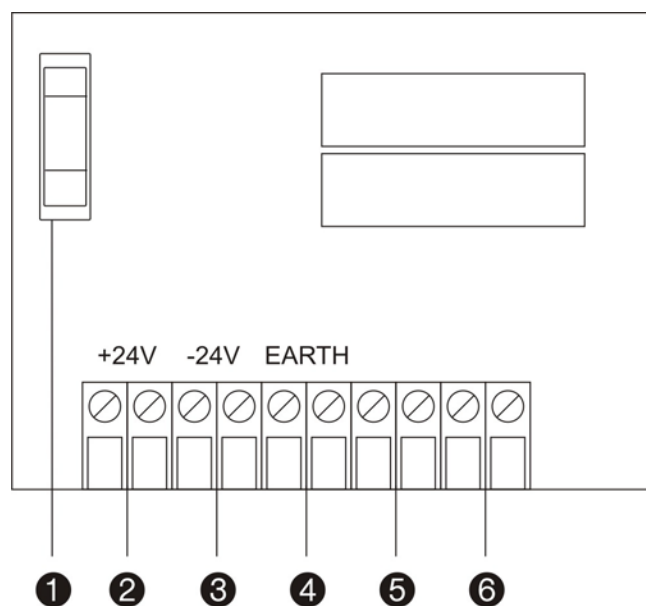
- 1. LED alimentazione
- 2. LED guasto di terra
- 3. LED guasto caricabatterie
- 4. LED guasto tensione batterie
- 5. LED guasto resistenza circuito batterie

LED	Colore	Descrizione
Alimentazione	Verde	Indica lo stato dell'alimentazione e la fonte di alimentazione. Se il LED è acceso, la centrale è alimentata dall'alimentatore PS2000N. Se è spento, la centrale è alimentata a batterie oppure il modulo non riceve alimentazione.
Guasto di terra	Giallo	Indica guasti di terra della centrale. Se il LED è acceso significa che è stato rilevato un guasto di terra.
Guasto caricabatterie	Giallo	Indica lo stato generale del caricabatterie. Se il LED è acceso indica un problema relativo alla ricarica delle batterie (tensione non corretta, guasto di connessione del sensore della temperatura, errore del microcontroller, ecc.)
Guasto tensione batterie	Giallo	Indica un guasto della tensione batterie. Se il LED è acceso, la tensione delle batterie è inferiore a 21 V, le batterie non sono collegate oppure si è verificato un cortocircuito in corrispondenza dei terminali della batteria.
Guasto resistenza circuito batterie	Giallo	Indica i risultati di un test della resistenza del circuito delle batterie. Se il LED è acceso, la resistenza delle batterie è troppo elevata.

Conessioni dell'alimentazione a 24 Vcc per i ripetitori

I morsetti dell'alimentazione a 24 Vcc per i ripetitori sono posizionati sulla scheda di terminazione.

Figura 21: connessioni dell'alimentazione a 24 Vcc



1. Fusibile
2. Morsetti +24 V
3. Morsetti -24 V
4. Morsetti di terra
5. Caricabatterie assente (ingresso normalmente in corto)
6. Alimentazione di rete assente (ingresso normalmente in corto)

Collegamento delle batterie

La centrale richiede due batterie con accumulatori al piombo sigillate ricaricabili da 12 V, da 7 a 45 Ah (vedere la tabella in basso).

Le batterie devono essere installate in serie utilizzando il ponte fornito e collegate ai terminali BAT CH sulla scheda di alimentazione PS1200N (vedere Figura 15 a pagina 17). Rispettare la polarità. Non è possibile collegare altre apparecchiature ai terminali della batteria.

Tabella 4: batteria e installazione delle batterie

Batteria	Posizione delle batterie
12 V - 7 Ah	Le batterie vengono installate all'interno dell'armadio della centrale
12 V - 7,2 Ah	Le batterie vengono installate all'interno dell'armadio della centrale
12 V - 12 Ah	Le batterie vengono installate all'interno dell'armadio della centrale
12 V - 17 Ah	Le batterie vengono installate all'interno dell'armadio della centrale
12 V - 18 Ah	Le batterie vengono installate all'interno dell'armadio della centrale
12 V - 24 Ah	Le batterie devono essere installate esternamente
12 V - 26 Ah	Le batterie devono essere installate esternamente
12 V - 45 Ah	Le batterie devono essere installate esternamente

Nota: le batterie da 45 Ah non possono essere utilizzate con le centrali FR1200 o FR2000.

Una volta installate le batterie, occorre impostare il tipo di batteria utilizzando il DIP switch di selezione batterie. Vedere "Ricarica delle batterie" più sotto.

Ricarica delle batterie

Conformemente alla norma EN 54-4, le batterie installate possono essere ricaricate dalla centrale. Al fine di accertarsi della corretta ricarica, occorre impostare il tipo di batteria utilizzata usando il DIP switch di selezione batterie sulla scheda alimentazione PS1200N (vedere Figura 16 a pagina 18). Nella tabella in basso vengono mostrate le impostazioni dei DIP switch.

Attenzione: la selezione di un valore di ricarica non corretto può danneggiare le batterie.

Tabella 5: configurazione dei DIP switch di selezione batterie

1	2	3	4	Tipo batteria	Valore ricarica a 27,3 Vcc
OFF	OFF	OFF	ON	7 e 7,2 Ah	0,5 A
OFF	OFF	ON	OFF	12, 17 e 18 Ah	1 A
OFF	ON	OFF	OFF	24 e 26 Ah	1,5 A
ON	OFF	OFF	OFF	45 Ah	3 A

Nota: se più di un DIP switch è impostato su ON verrà utilizzato il valore di ricarica più basso.

Se la centrale indica un errore di test batteria non riuscito, le batterie potrebbero avere bisogno di essere sostituite. Per ulteriori informazioni, vedere “Manutenzione delle batterie” a pagina 31. Per un calcolo della durata delle batterie vedere “Calcolo della capacità della batteria” a pagina 34.

Avvio con l'alimentazione a batterie

Se l'alimentazione di rete non è disponibile è possibile alimentare la centrale utilizzando le batterie. A tale scopo, premere il pulsante di avviamento batterie nella scheda alimentazione PS1200N (vedere Figura 18 a pagina 20).

Alimentazione tramite una terza fonte

È possibile installare una batteria PP3 da 9 V opzionale come terza fonte di alimentazione. La batteria-terza fonte è collegata alla scheda CPU host FC1200N o FC2012.

Messa in servizio della centrale

Configurazione della scheda CPU host FC1200N o FC2012

Prima di avviare la centrale è necessario configurare la scheda CPU host FC1200N o FC2012 come segue:

- Interruttore memoria BLOCCATO
- Interruttore modalità di servizio su OFF

La memoria deve essere sbloccata solo quando richiesto durante la procedura di avviamento iniziale.

Checklist della messa in servizio

Verificare quanto segue prima di avviare la centrale per la prima volta:

- Verificare l'interno della centrale al fine di rilevare l'eventuale presenza di cablaggio allentato o di danni che potrebbero essersi verificati durante l'installazione.
- Verificare che tutti i fili siano saldamente inseriti nei connettori corretti.
- Verificare che sia l'interruttore dell'alimentazione di rete che l'interruttore ON/OFF delle batterie siano sulla posizione OFF.
- Verificare che tutti i cavi dell'alimentazione di rete e delle batterie siano collegati correttamente e che ne sia stata rispettata la polarità.
- Verificare che la batteria al litio sulla scheda CPU host sia attivata (il jumper J5 – posizionato sopra la batteria – deve essere inserito) e sbloccare la memoria.
- Assicurarsi che la centrale disponga di una corretta messa a terra sui morsetti di terra in dotazione. La messa a terra deve essere collegata direttamente alla terra del quadro di distribuzione. Ciò è necessario per motivi di sicurezza e allo scopo di eliminare le interferenze.
- Verificare che tutti i ripetitori, moduli di rete e dispositivi di campo siano collegati e che i loro indirizzi siano stati impostati correttamente (laddove applicabile).
- Verificare che sulla scheda CPU host FC1200-FC2012 l'interruttore della modalità di servizio sia sulla posizione OFF e che la memoria sia bloccata.
- Verificare che gli isolatori di loop installati utilizzino la polarità corretta.
- Con l'ausilio di un multimetro, verificare l'assenza di cortocircuiti e di problemi di continuità e di messa a terra del cablaggio di campo. Se nel cablaggio dei loop sono stati utilizzati degli isolatori, un filo del loop non avrà continuità. Controllare continuità, guasti di terra e cortocircuiti tra ciascun isolatore.

AVVERTENZA: non utilizzare un dispositivo Megger sui loop in quanto ciò potrebbe danneggiare i dispositivi collegati.

Procedura di messa in servizio

Una volta completati tutti i controlli finali è possibile mettere in servizio la centrale. A tal fine procedere come segue:

1. Accendere l'alimentazione di rete sull'alimentatore o collegare l'alimentazione a 24 V alla scheda di alimentazione a 24 V.
2. Il cicalino interno emetterà un segnale acustico e il codice prodotto della centrale verrà visualizzato sullo schermo LCD (insieme alla versione del firmware dell'host, al codice del firmware e alla data di creazione del firmware). In caso contrario, NON continuare. Verificare che sia presente l'alimentazione e che tutti i fusibili siano corretti.
3. Portare l'interruttore On/Off delle batterie sulla posizione ON (solo modello a 230 V).
4. Assicurarsi che la tensione di mantenimento della batteria sia compresa tra i 27 e i 28 V utilizzando un voltmetro (accertarsi che la tensione rimanga stabile per circa 5 minuti). Se la tensione è significativamente inferiore, verificare la condizione delle batterie e i possibili sovraccarichi sul campo.
5. In caso di segni evidenti di surriscaldamento dell'alimentatore, non continuare. Scollegare le batterie e tutto il cablaggio di campo e ricercare la causa del problema.
6. Le centrale effettuerà dei controlli interni; gli eventuali guasti rilevati verranno indicati sullo schermo LCD. Viene segnalato il numero complessivo di guasti (sulla linea 8). Utilizzare il tasto di scorrimento per visualizzare i guasti. Per un elenco dei possibili guasti che potrebbero essere segnalati vedere Tabella 6 più sotto.
7. Prima di procedere, riparare gli eventuali guasti segnalati. Utilizzare il pulsante di reset per aggiornare il report dei guasti.
8. Abilitare tutti i dispositivi del loop (attraverso il menu di configurazione o utilizzando un PC e un software di configurazione).
9. Eliminare eventuali allarmi segnalati e accertarsi che nessun dispositivo che dovrebbe essere attivo sia segnalato come disabilitato.
10. Controllare la corretta commutazione di tutte le uscite relè.
11. Configurare l'ID della centrale.

Tabella 6: guasti comuni durante il primo avviamento

Tipo di guasto	Azione richiesta
Guasto sovraccarico loop	Verificare la presenza di cortocircuiti nel loop segnalato.
Guasto di terra	Verificare tutte le connessioni di terra.
Assenza batterie	Verificare la carica delle batterie
Guasto cortocircuito suonerie o vigili del fuoco o guasto dovuto a circuito aperto	Verificare che tutti gli ingressi supervisionati siano terminati correttamente con un resistore 3K3Ω
Guasto dispositivo	Verificare tutti i dispositivi e le connessioni
Guasto doppio indirizzo	Verificare tutti gli indirizzi dei dispositivi

Messa in servizio delle reti

Una volta messa in servizio correttamente la centrale, sono necessari i seguenti passaggi per inizializzare e configurare una rete.

1. Configurare l'impostazione della rete (attraverso il menu di configurazione o utilizzando un PC)
2. Ricercare e riparare eventuali guasti segnalati
3. Verificare lo stato dei sistemi sulla rete ARCNET configurati per comunicare con il ripetitore. I guasti relativi alla comunicazione con l'indirizzo di identificazione del nodo del ripetitore devono scomparire quando la rete ARCNET è operativa
4. Verificare tutte le connessioni delle centrali effettuandone un'emulazione
5. Verificare il reporting dei guasti della centrale spegnendo ciascuna centrale una per una e verificando che la centrale assente venga segnalata dalle altre centrali in rete
6. Verificare il reporting degli incendi e dei guasti
7. Verificare che tutti i dispositivi di ingresso e uscita in rete funzionino correttamente
8. Resettare tutti i ripetitori e le centrali

Opzioni di configurazione di base

Il protocollo, la modalità operativa e la lingua vengono selezionati attraverso il menu Configurazione del sistema sullo schermo LCD della centrale (Sistema > Configurazione > Configurazione del sistema).

Protocollo e modalità operativa

Sono supportati i seguenti protocolli:

- Serie 900
- Serie 2000

Sono supportate le seguenti modalità operative:

- Modalità EN
- Modalità VdS
- Modalità NEN
- Modalità EP
- Modalità BS

Nota: la modalità VdS è disponibile solo sulle centrali su cui è installata una scheda VDS2000.

Gruppi di lingue

Ciascuna centrale viene spedita con un gruppo di lingue. Un gruppo di lingue può includere fino a cinque lingue.

Tabella 7: gruppi di lingue 1200C-2000C

Gruppo 0	Gruppo 1	Gruppo 2	Gruppo 3	Gruppo 4	Gruppo 5
Inglese	Inglese	Inglese	Inglese	Inglese	Inglese
Olandese (Olanda)	Polacco	Danese	Lituano	Italiano	Rumeno
Olandese (Belgio)	Ungherese	Svedese	Estone	Spagnolo	Greco
Francese	Ceco	Norvegese	Lettone	Portoghese	Lussemburghese
Tedesco	Slovacco	Finlandese	Russo	Brasiliano	Inglese

Contrasto LCD

Il contrasto dello schermo LCD può essere regolato utilizzando il potenziometro nella scheda di alimentazione PS1200N (vedere “Connessioni della scheda alimentazione PS1200N” a pagina 20).

Manutenzione

Le procedure di manutenzione che seguono devono essere effettuate da personale qualificato in conformità alla norma CEN/TS 54-14 e a qualsiasi altra legge locale applicabile.

Manutenzione del sistema antincendio

Sottoporre regolarmente il sistema antincendio a test e controlli di assistenza per verificarne l'affidabilità del funzionamento. Di seguito è riportata la routine di manutenzione consigliata.

Verifiche quotidiane

- Controllare che sulla centrale sia indicato il funzionamento normale. In caso contrario, verificare che gli eventuali guasti indicati siano opportunamente registrati e segnalati al personale di manutenzione.
- Verificare che gli eventuali avvisi di guasto registrati il giorno precedente siano stati opportunamente risolti.

Verifiche trimestrali

- Esaminare il registro e verificare che siano state effettuate le necessarie operazioni.
- Verificare lo stato delle batterie e delle relative connessioni.
- Ispezionare visivamente la centrale per escludere la presenza di umidità o di altri segnali di deterioramento.
- Effettuare test delle funzioni di allarme, di segnalazione guasti e delle altre funzioni della centrale antincendio.

Verifiche annuali

- Eseguire la routine di test ed ispezione consigliate con frequenza giornaliera e trimestrale.
- Verificare che ciascun rivelatore funzioni correttamente in base alle raccomandazioni del produttore.
- Ispezionare visivamente tutte le connessioni dei cavi e le apparecchiature per verificarne l'integrità.
- Eseguire un'ispezione a vista di tutti i collegamenti elettrici, accertandosi che siano saldamente fissati, che non abbiano subito danni e che siano adeguatamente protetti.
- Ispezionare visivamente i pulsanti, i rivelatori e le sirene per verificare che non vi siano modifiche di tipo strutturale o di altro genere rispetto ai requisiti di collocazione.

Pulizia della centrale

Mantenere la centrale pulita sia all'interno che all'esterno. Pulire periodicamente l'esterno con un panno umido.

Non utilizzare prodotti contenenti solventi per pulire l'apparecchio. Non utilizzare prodotti liquidi per pulire l'interno.

Manutenzione delle batterie

Le batterie devono essere sostituite periodicamente secondo le raccomandazioni del produttore. La durata utile delle batterie è di circa quattro anni. Evitare di farle scaricare completamente.

Test batteria non riuscito

Se la centrale indica che il test delle batterie non è riuscito, verificare quanto segue:

- I cavi delle batterie sono in buone condizioni
- I cavi delle batterie sono collegati saldamente e correttamente sulla batteria e sulla centrale
- Il registro degli eventi della centrale non indica un guasto dell'alimentazione di rete nelle ultime 24 ore

Se i cavi sono in buone condizioni, tutte le connessioni sono corrette e la centrale continua a segnalare che il test non è riuscito 24 ore dopo l'ultimo guasto dell'alimentazione di rete, significa che le batterie devono essere sostituite immediatamente.

Sostituzione delle batterie

Per sostituire le batterie procedere come segue:

1. Scollegare e rimuovere le batterie esistenti dall'armadio.
2. Installare e collegare le batterie sostitutive utilizzando il ponte fornito, facendo attenzione a rispettare la polarità.

Utilizzare sempre le batterie sostitutive consigliate. (vedere "Collegamento delle batterie" a pagina 24).

Smaltire le batterie usate conformemente alle norme europee e/o alle istruzioni delle autorità locali.

Specifiche tecniche

Specifiche meccaniche e ambientali

Dimensioni (L x A x P)	
Armadio piccolo	445 x 445 x 120 mm
Armadio grande	810 x 445 x 120 mm
Colore	RAL9016 Traffic White
Grado di protezione IP	IP54
Temperatura di funzionamento	Da -5°C a +40°C
Temperatura di stoccaggio	Da -20°C a +60°C

Specifiche loop (protocollo 2000)

Numero massimo di loop per centrale	Vedere "Appendice C: Zone e loop massimi" a pagina 38
Corrente sovraccarico loop	>500 mA
Carico di esercizio loop	Max 100 mA
Numero massimo di dispositivi programmabili per loop	128 per 2 km di cavo
Numero massimo di dispositivi indirizzabili per centrale compresi dispositivi I/O, rivelatori e pulsanti	1024
Numero massimo di rivelatori indirizzabili e/o pulsanti per centrale	512 (come definito da EN 54-2)

Specifiche loop (protocollo 900)

Numero massimo di loop per centrale	Vedere "Appendice C: Zone e loop massimi" a pagina 38
Corrente sovraccarico loop	>500 mA
Carico di esercizio loop	Max 100 mA
Numero massimo di dispositivi programmabili per loop	126 per 2 km di cavo
Numero massimo di dispositivi indirizzabili per centrale compresi dispositivi I/O, rivelatori e pulsanti	1008
Numero massimo di rivelatori indirizzabili e/o pulsanti per centrale	512 (come definito da EN 54-2)

Specifiche degli ingressi e delle uscite (SD2000/FEP2000N)

SD2000 da IN1 a IN4	Terminazione 3K3Ω
SD2000 OUT1 e OUT2 (loop classe A)	24 V/0,8 A (supervisione max. 5 V)
SD2000 OUT3 e OUT4 (loop classe A)	24 V/0,1 A (supervisione max. 5 V)*
SD2000 da OUT1 a OUT4 (loop classe B)	Uscita commutata 3K3Ω/680Ω
SD2000 da OUT5 a OUT8 corrente di commutazione max.	2 A a 24 Vcc
SD2000 da OUT5 a OUT8 potenza nominale	60 W cc

max.			
FEP2000N da IN1 a IN4		15 Vca o da 20 a 28 Vcc/3 A	
Alimentazione			
	FR1216N/FR2000	FR2032/20128, FR2064/20255	Tutte le altre centrali
Ingresso	230 Vca (+10%, -15%), 50 Hz (±10%)	Da 21 a 28 Vcc	230 Vca (+10%, -15%), da 47 a 63 Hz
	50 VA	Batteria di standby 24 V	200 VA
	Da 21 a 28 Vcc		Da 21 a 28 Vcc
	Batteria di standby 24 V		Batteria di standby 24 V
Uscita	Alim. aus.: Da 19 a 28,8 Vcc 100 mA (max.)		Alim. aus.: Da 19 a 28,8 Vcc 1 A (max.)
	Modem: 5 Vcc (±0,1 V) 75 mA (max.)		Carica batteria: 27,3 Vcc a 20°C, 36 mV/°C
	Carica batteria: 27,6 Vcc (±0,2 V) a 25°C, 300 mA (max.)		
Supervisione	Alimentazione di rete assente Batteria scollegata Batteria scarica Interruzione per batteria scarica Guasto terra Guasto alimentazione ausiliaria	Alimentazione di rete assente Caricabatterie assente	Tensione in ingresso Guasto terra Guasto caricabatterie Perdita batteria Guasto batteria
Fusibile di rete	T 0,8 A 250 V	T 1 A 250 V	T 2 A 250 V
Corrente massima (ingresso primario)	250 mA	0,3 A (nessuna opzione installata)	1A
Tensione di ondulazione massima in uscita (ripple)	±300 mV		±300 mV
Relè di guasto (soggetto alla configurazione dei jumper)	Corrente di commutazione massima: 2 A a 24 Vcc Potenza nominale massima: 50 W		Corrente di commutazione massima: 2 A a 24 Vcc Potenza nominale massima: 50 W

Requisiti di corrente							
Stato	Sistema	Aus.	Stampante	Modem	Loop*	Suonerie	Totale
Standby	200 mA	1 A	100 mA	200 mA	340µA per dispositivo	0	< I max a. 1 A
Allarme	200 mA + 10 mA per tessera zona	1 A	100 mA	200 mA	340µA per dispositivo + 80 mA per loop	200 mA	< I max b. 4 A

* Non superare i 250 mA per loop.

Informazioni elettriche supplementari

	FR1200C-2000C	FP1200C-2000C
I min	250 mA	250 mA
I max. a	1 A	1 A
I max. b	3,5 A	4 A
Ri max	0.5Ω	0.5Ω
Tensione batteria (finale)	21 V	21 V
Tensione batteria (completamente carica)	27,3 V a 20°C (36 mV/°C)	27,3 V a 20°C (36 mV/°C)
Batterie	Da 7 Ah a 26Ah	Da 7 Ah a 45 Ah

Calcolo della capacità della batteria

La capacità della batteria viene calcolata con la seguente formula:

$$C = (\text{corrente in standby} \times \text{tempo di standby}) + (\text{corrente allarme} \times \text{tempo di allarme})$$

Esempio di calcolo per tempo di standby di 24 ore e 30 minuti in allarme:

Dati sistema:

- 1 scheda a LED di zone
- 250 mA sull'uscita ausiliaria FEP2000N
- 1 stampante interna (non fornita)
- Nessun modem
- 2 loop con 100 dispositivi per loop
- 100 mA all'uscita suonerie SD2000

Stato	Sistema	Aus.	Stampa nte	Modem	Loop*	Suonerie	Totale
Standby	200 mA	0,25 A	100 mA	0	$340\mu\text{A} \times 100 \times 2 = 68 \text{ mA}$	0	618 mA
Allarme	200 mA + 100 mA = 300 mA	0,25 A	100 mA	0	$340\mu\text{A} \times 100 \times 2 + (80 \text{ mA} \times 2) = 228 \text{ mA}$	100 mA	978 mA

$$C = (0,618 \text{ A} \times 24 \text{ ore}) + (0,978 \text{ A} \times 0,5 \text{ ore}) = 15,312 \text{ Ah.}$$

Il valore più vicino è 18 Ah.

Appendici

Appendice A: moduli

Le schede installate varieranno a seconda della nazione e del modello della centrale. Per un elenco completo delle configurazioni centrale/moduli vedere la pagina 36.

Moduli standard

Le seguenti schede sono installate su tutte le centrali:

- Scheda indicatori LED HDIS2000N o HDIS2000-F
- Scheda CPU host FC1200N o FC2012
- Scheda tastiera KP2000 (esclusi black box)
- Schermo LCD LCD1200

Può inoltre essere installata una selezione delle seguenti schede:

- Scheda a LED di zona ZE2016 o ZE2064
- Scheda alimentazione FEP2000N
- Scheda loop LC1502 (tranne ripetitori)
- Scheda Ingressi/Uscite comuni SD2000 o scheda VdS VDS2000
- Scheda alimentazione PS1200N
- Alimentatore PS2000N
- Scheda alimentazione 24 V PSDC2000
- Scheda di rete RS485 NC2011
- Scheda di estensione di rete RS485 NE2011
- Scheda seriale LON2000

Moduli opzionali

Oltre alle schede indicate sopra, se necessario è possibile installare anche le seguenti schede opzionali:

- Scheda di rete a fibre ottiche NC2051
- Scheda di estensione di rete a fibre ottiche NE2051
- Modem MOD2000
- Scheda relè RB2016

Posizione dei moduli

Nella tabella che segue viene indicata la posizione di installazione per ciascuna scheda.

Tabella 8: Posizione di installazione dei moduli 1200C-2000C

Modulo	Posizione di installazione
HDIS2000N o HDIS2000-F	Interno dello sportello dell'armadio (parte inferiore)
FC1200N o FC2012	Interno dello sportello dell'armadio (parte superiore)
KP2000	Interno dello sportello dell'armadio (parte inferiore)
LCD1200	Interno dello sportello dell'armadio (parte superiore)

Modulo	Posizione di installazione
ZE2016 o ZE2064	Interno dello sportello dell'armadio (parte inferiore)
FEP2000N	Interno del box dell'armadio
LC1502	Interno del box dell'armadio
SD2000	Interno del box dell'armadio
PS1200N	Interno del box dell'armadio
NC2011	Interno dello sportello dell'armadio (parte superiore)
NC2051	Interno dello sportello dell'armadio (parte superiore)
LON2000	Interno dello sportello dell'armadio (parte superiore)
RB2016	Interno del box dell'armadio

Moduli installati per centrali, ripetitori e black box

Nelle tabelle che seguono vengono elencate le schede installate in ciascuna centrale. Gli elenchi escludono le schede HDIS2000, FC1200-FC2012, KPD2000 e LCD1200.

Tabella 9: moduli delle centrali

Centrale	Moduli					
FP1216N	ZE2016	FEP2000N	PS1200N	LC1502	SD2000	PS2000N
FP1264N	ZE2064	FEP2000N	PS1200N	LC1502	SD2000	PS2000N
FP28255C	ZE2064	FEP2000N	PS1200N	LC1502	SD2000	PS2000N
FP2864C	ZE2016	FEP2000N	PS1200N	LC1502	SD2000	PS2000N

Varianti regionali:

- Le centrali tedesche sono dotate di una scheda VDS2000 anziché della scheda SD2000
- Le centrali francesi non sono dotate della scheda SD2000
- Le centrali danesi e svedesi sono dotate della scheda LON2000

Tabella 10: moduli ripetitore e ripetitore globale

Centrale	Moduli					
FR1216N	ZE2016	---	PS1200	---	NC2011	NE2011
FR1264N	ZE2064	---	PS1200	---	NC2011	NE2011
FR20255N	ZE2064	---	PSH2000	PSDC2000	NC2011	NE2011
FR2064N	ZE2016	---	PSH2000	PSDC2000	NC2011	NE2011
FRG20255N	ZE2064	FEP2000N	PS1200N	PS2000N	NC2011	NE2011
GR2064C	ZE2016	---	PS1200N	PS2000N	NC2011	NE2011

Tabella 11: moduli black box

Centrale	Moduli					
FB2800C	FEP2000N	PS1200N	LC1502	PS2000N	NC2011	NE2011

Appendice B: Dimensioni e pesi

Sono disponibili due dimensioni di armadietti:

Dimensioni armadio	Dimensioni (mm)	Colore
Piccole	445 x 445 x 120	RAL9016 (Traffic White)
Grandi	810 x 445 x 120	RAL9016 (Traffic White)

L'utilizzo dell'armadio per ciascun tipo di centrale è il seguente:

Tabella 12: 1200C-2000C - dimensioni e pesi

Centrale	Dimensioni armadio	Peso (kg)
FP1216C	Piccole	9
FP1264C	Piccole	9
FR1216C	Piccole	9
FR1264C	Piccole	9
FP2864C	Grandi	15
FP28255C	Grandi	15
FR2064C	Grandi	15
FR20255C	Grandi	15
FRG20255C	Grandi	15
GR2064C	Grandi	15

Nota: il peso è approssimativo ed esclude le batterie

Appendice C: Zone e loop massimi

Il numero massimo di zone e di schede a LED di zona, di loop e di moduli loop per ciascuna centrale viene indicato nella tabella in basso.

Tabella 13: zone e loop massimi 1200C-2000C

Centrale	Numero massimo di zone	Numero massimo di schede a LED di zona	Numero massimo di loop	Numero massimo di moduli loop
FP1216C	16	1 x ZE2016	4A / 8B	2 x LC1502
FP1264C	64	1 x ZE2064	4A / 8B	2 x LC1502
FR1216C	16	1 x ZE2016	N/A	N/A
FR1264C	64	1 x ZE2064	N/A	N/A
FP2864C	64	4 x ZE2016	8A / 8B	4 x LC1502
FP28255C	255	4 x ZE2064	8A / 8B	4 x LC1502
FR2064C	64	4 x ZE2016	N/A	N/A
FR20255C	255	4 x ZE2064	N/A	N/A
FRG20255C	255	4 x ZE2064	N/A	N/A
GR2064C	64	4 x ZE2016	N/A	N/A

Nota: a scopo di controllo il numero massimo assoluto di zone è 255.

Appendice D: Specifiche dei cavi

Cavo alimentazione di rete

Si consiglia di utilizzare un cavo di rete 3 x 1,5 mm² (fase, neutro, terra).

Cavo loop

Al fine di garantire l'integrità dei dati è necessario un cavo a coppia twistata. Si consiglia vivamente di utilizzare un cavo schermato a prova di incendio. Se si utilizza un cavo schermato, è necessario osservare la continuità dello schermo del cavo.

Lunghezza massima del cavo	2 km (cavo sez.1 mm ²)
Capacità massima del cavo	300 nF/km
Resistenza totale massima	100 Ω

Cavo di rete RS485

Il cavo consigliato è CAT5 con un'impedenza tipica di 100 Ω.

Nota: se la lunghezza totale del cavo per la rete supera i 800 m e/o i 32 nodi, si consiglia l'uso di cavo in fibra ottica.

Devono essere utilizzati resistori di terminazione di fine linea adeguati per l'impedenza tipica del cavo in modo da evitare riflessi

Lunghezza massima del cavo (topologia bus e doppio bus)	800 m
Numero massimo di nodi (topologia bus e doppio bus)	32

Se si utilizza un cavo schermato, gli schermi devono essere collegati alla terra in un solo punto. Lo schermo del cavo deve essere continuato tra nodi utilizzando il morsetto presente sulla scheda.

Cavo di rete in fibra ottica

Il cavo in fibra ottica consigliato è un cavo duplex ST (Straight Tip) con una larghezza di fibra di 50/125, 62.5/125 o 100/140 μm.

Le reti a fibre ottiche possono utilizzare più di 32 nodi. In condizioni ideali la distanza massima tra nodi è di 1,7 km, ma deve essere effettuato un calcolo del budget di potenza ottica per stabilire la distanza massima corretta per ciascun sito.

Cavo di rete LON

Il cavo consigliato è CAT5 con un'impedenza tipica di 100 Ω .

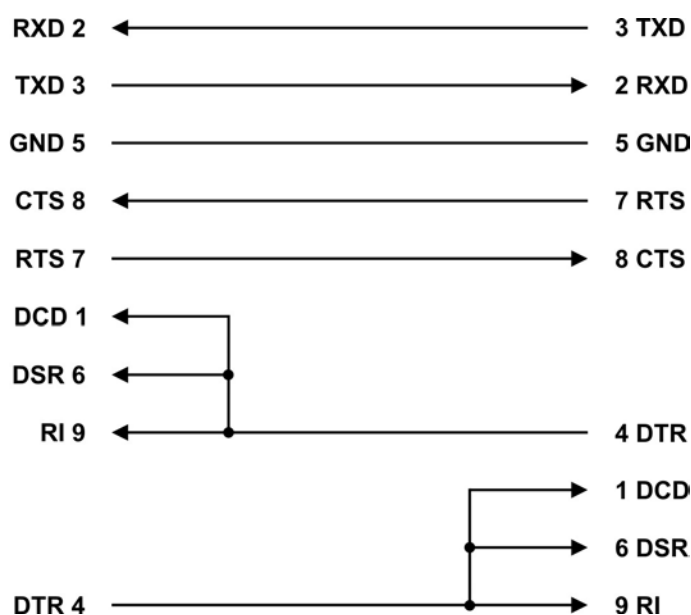
La lunghezza massima del cavo tra nodi è limitata. Devono essere utilizzati resistori di terminazione di fine linea adeguati per l'impedenza tipica del cavo in modo da evitare riflessi. Non è consigliato l'utilizzo di cablaggio con stub.

Lunghezza massima del cavo (topologia bus)	1,5 km
Numero massimo di nodi (topologia bus)	32

Cavo null-modem RS232

Un cavo null-modem a 7 vie con handshake completo viene utilizzato per collegare la centrale a un PC. Nella figura in basso viene mostrata la configurazione del cavo (da femmina a femmina) richiesto per il collegamento della centrale con il PC. La lunghezza del cavo non deve superare i 12 m.

Figura 22: configurazione del cavo null-modem



Collegamenti in uscita da unità supervisionate indirizzabili

Si consiglia di utilizzare un cavo schermato per tutti i collegamenti in uscita da unità supervisionate indirizzabili. Le caratteristiche dei cavi sono le seguenti:

Resistenza in uscita massima	30 Ω
Capacità in uscita massima	120 nF
Lunghezza massima del cavo consigliata	500 m

Appendice E: Conformità del prodotto

Conformità EN 54-2 per le centrali 1200C-2000C con il modulo SD2000

Le centrali su cui è installata la scheda SD2000 sono dotate delle seguenti opzioni con requisiti conformi alla EN 54-2:

Tabella 14: opzioni EN 54-2 con requisiti della scheda SD2000

Articolo	Descrizione
7.8	Uscita per suonerie antincendio
7.9	Uscita per vigili del fuoco
7.10	Uscita per allarme antincendio
7.11	Ritardo di uscita
7.12	Dipendenza da più di un segnale di allarme
7.13	Contatore allarmi
8.4	Perdita complessiva dell'alimentazione
9.5	Disabilitazione dei punti indirizzabili
10	Test

Conformità EN 54-2 per le centrali 1200C-2000C con la scheda VDS2000

Le centrali su cui è installata la scheda VDS2000 sono dotate delle seguenti opzioni con requisiti conformi alla EN 54-2:

Tabella 15: opzioni EN 54-2 con requisiti della scheda VDS2000

Articolo	Descrizione
7.8	Uscita per suonerie antincendio
7.9	Uscita per avigili del fuoco (+ VDE0833)
7.10	Uscita per allarme antincendio (+ requisiti VdS)
7.11	Ritardo di uscita
7.12	Dipendenza da più di un segnale di allarme (+ VDE0833)
7.13	Contatore allarmi
8.4	Perdita complessiva dell'alimentazione
8.9	Uscita guasto
9.5	Disabilitazione dei punti indirizzabili
10	Test

Le centrali con la scheda VDS2000 offrono inoltre:

- Interfaccia a FBF
- Interfaccia a FAT
- Interfaccia a FSK
- Interfaccia a Hauptmelder
- Interfaccia a EMZ

Norme europee per prodotti da costruzione

Questa sezione include sia informazioni normative e un riepilogo sulle prestazioni dichiarate ai sensi del regolamento sui prodotti da Costruzione 305/2011. Per informazioni dettagliate consultare il Dop (Dichiarazione di prestazione del prodotto).

Tabella 16:

Certificazione	
Organismo di certificazione	1134
Produttore	UTC CCS Manufacturing Polska Sp. Z o.o. Ul. Kolejowa 24. 39-100 Ropczyce, Polonia Rappresentante di produzione autorizzato per l'UE:: UTC Fire & Security B.V., Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, Paesi Bassi
Anno della prima marcatura CE	09
Numero della Dichiarazione di Prestazione.	360-3315-0299
EN 54	EN 54-2:1997+A1:2006 EN 54-4:1997+A1:2002+A2:2006
Identificazione del prodotto	Vedi numero di modello sull'etichetta di identificazione del prodotto
Uso previsto	Vedere punto 3 della dichiarazione DoP
Caratteristiche essenziali	Vedere punto 9 della dichiarazione DoP

